3

Ueber

maligne Ovarialtumoren.

Inaugural-Dissertation

der medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt

von

C. Teichmann.

Jena 1887.

Druck von G. Neuenhahn.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät auf Antrag des Herrn Geh. Hofrat Schultze.

Jena, 9. März 1888.

W. Müller,
z. Z. Dekan.

Gewidmet

in tiefer Verehrung

Herrn Dr. med. Kuhlenkampff,

pract. Arzt in Bremen.

Als eine Errungenschaft der antiseptischen Wundbehandlung muss es betrachtet werden, dass im Verlaufe der letzten 10 Jahre die Mortalitätsziffer nach Ovariotomien beständig im Abnehmen begriffen ist. Speciell auf die gutartigen glandulären Ovarialkystome beziehen sich diese günstigen Erfolge, während in fast allen Lehrbüchern und Zeitschriften und von den namhaftesten Gynäkologen mit vereinzelten Ausnahmen die Ansicht vertreten ist, dass Eierstocksgeschwülste, deren maligne Beschaffenheit erkannt ist, von der Operation auszuschliessen seien. Diesen Grundsatz befolgt Spencer Wells, der zwar selbst einige Fälle berichtet, in denen nach Entfernung maligner Tumoren die Frauen sich jahrelanger guter Gesundheit erfreut haben, doch hält er diese Fälle für zu selten, als dass sie allgemeinere Anwendung finden könnten. Erst in neuerer Zeit hat sich gegen diese allgemein unter den Gynäkologen herrschende Anschauung Widerspruch erhoben, dessen Hauptverfechter Leopold [1]) und Cohn [2]) nach sorgfältigen den Dresdener und Berliner Kliniken entnommenen Zusam-

---

1) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887. Heft Nr. 4.
2) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XII, H. 1.

menstellungen den schon von Schröder, Kaltenbach, Martin und Coblenz aufgestellten Grundsatz, dass selbst kleinere Ovarialtumoren, deren doppelseitiges Auftreten und schnelles Wachstum auf Malignität suspect ist, so bald als möglich durch die Laparotomie zu entfernen seien, durch statistische Belege bestätigen. Der Grund, der so häufig als Contraindication für die Entfernung derartiger Geschwülste angegeben wird, nämlich die allzu grosse Ausdehnung der Tumormassen, soll nach Cohn[1]) gerade den Arzt auffordern, die Möglichkeit der Operation genau zu erwägen. „Gerade weil die Patientinnen meist erst dann zum Arzt kommen, wenn ihre Krankheit schon eine unheilvolle Höhe erreicht hat, muss die Möglichkeit einer vollständigen Exstirpation auf das Gewissenhafteste erwogen werden. Zeigt der Tumor nur einigermassen freie Beweglichkeit, und sind die retroperitonealen Drüsen nicht hochgradig infiltriert zu fühlen, und sind auch sonst keine gröberen malignen Massen auf dem Bauchfell nachzuweisen, kurz, scheint die Operation keine grösseren Schwierigkeiten darzubieten, als etwa eine compliciertere gewöhnliche Ovariotomie, so dürfte ihr nichts weiter im Wege stehen, als etwa die Furcht vor einem schnellen Recidiv, welches ihren Erfolg illusorisch machen würde. Der zweite Grad von Ausbreitung der Krankheit indiciert zunächst die Explorativ-Incision, und erst der dritte, wo von vorneherein die Ausführbarkeit einer Operation fehlt, bleibe unberührt." Sieht man sich in der Litteratur um, so findet man schon vereinzelt die Meinung Leopold's und Cohn's ausgesprochen, die jedoch nicht nach Be-

---

1) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XII, H. 1.

trachtung eines solch' reichlichen Materials aufgestellt worden ist, sondern im Anschluss an einen oder einige Fälle. So schreibt Kaltenbach [1]): „Obwohl bei Ovarialcarcinomen die Aussicht für eine radicale Heilung sehr gering ist, so soll doch wie bei anderen bösartigen Tumoren operiert werden, im Besonderen bei einer Indicatio vitalis der Harn- oder Respirationsorgane; in dieser Anschauung wurde bei einem vierzehnjährigen, noch nicht menstruierten Mädchen wegen completer Anurie und hochgradiger Atemnot, bedingt durch einen rasch wachsenden Ascites, in welchem ein mannskopfgrosses Medullarcarcinom frei beweglich schwamm, nach einer einmaligen Punction die Exstirpation des Tumors vorgenommen; weitere Carcinommassen waren am Peritoneum disseminiert; nach der Operation befand sich Patientin sehr wohl, und nur ein intraperitonealer später eröffneter Abscess brachte vorübergehende Verschlechterung."

Auch Martin [2]) äussert sich dahin, dass maligne Tumoren, so lange die Infection des Peritoneum noch nicht manifest sei, zu operieren sind, und auch dann die probatorische Laparotomie nichts schade. Diesen Anschauungen steht der Meister der Ovariotomie Spencer Wells schroff gegenüber, der als Regel angiebt, nicht zu operieren, sobald die Malignität eines Ovarientumors erkannt ist, und mit ihm stimmen überein Keith und Atlee. Olshausen [3]) empfiehlt in der neuesten Auflage seiner Schrift die Entfernung von Sarcomen, von Carcinomen nur dann, wenn noch keine Metastasen vorhanden sind.

---

1) Wiener med. Blätter 1880. Nr. 29.
2) Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 10.
3) Krankheiten der Eierstöcke.

Sucht man nach einem Grunde, der die Abneigung der Autoren vor der Operation erklären könnte, so findet man einerseits angegeben, dass die Kranken meistens in einem solch' desolaten Zustande in's Krankenhaus kommen, in dem sie entweder nicht mehr zu operieren sind, oder, wenn dieses noch angeht, die Operation nicht vertragen und ihren Folgen, Marasmus, Shok, Sepsis, Collaps erliegen, andrerseits wird der operative Eingriff schon durch die Erwägung ausgeschlossen, dass es unmöglich sei, den Patientinnen ihr Uebel radical zu heilen und dieselben doch über kurz oder lang den Recidiven und Metastasen erliegen müssten. Was den ersten Einwand anbetrifft, so ist allerdings nicht zu verkennen, dass die erwähnten Zufälle jeder Operation auf dem Fusse folgen können, doch beweist Cohn durch seine Statistik, dass für die Kranken dieselben Chancen bestehen für radicale Heilung, als wie für Exitus in Folge der Operation; ausserdem erliegen den angeführten Todesarten nicht nur die an bösartigen Eierstocksgeschwülsten Operierten, sondern auch nach Exstirpation benigner Tumoren schweben die Laparotomierten in derselben Gefahr.

Der zweite Grund, der die Ovariotomie contraindicieren soll, und den Spencer Wells mit den Worten präcisiert: „Sollte die Patientin den Eingriff überstehen und quasi gesund werden, so musste sie eben früher oder später am Recidiv oder an entfernteren Metastasen zu Grunde gehen", kann nicht als stichhaltig gelten, da erstens die Ausgänge, wie Leopold und Cohn gezeigt haben, nicht so absolut ungünstig sind, und zweitens dieser Standpunct unmöglich ein humaner genannt werden kann. Wenn ein Arzt auch einsieht, dass in diesem

oder jenem Falle auf eine Radicalheilung von vorneherein Verzicht geleistet werden muss, soll er da die Kranke von sich weisen, ohne einen Versuch gemacht zu haben, wenigstens temporär eine Heilung oder vielmehr Besserung ihres Zustandes herbeizuführen? Es ist nicht gleichgültig, ob wir eine Patientin, die mit den quälenden Symptomen eines Carcinoms oder Sarcoms zu uns hülfesuchend kommt, mit dem Bescheid nach Hause senden, dass ihr Leiden unheilbar sei und sie damit ihren Qualen ausgesetzt lassen, oder ob wir ihr die Operation vorschlagen und durch Entfernung der suspecten Massen einige Monate neuen Lebensmut einflössen und ein erträgliches Dasein verschaffen; ja im günstigsten Falle kann ihr Leiden ganz beseitigt werden, wie einige ganz desolat aussehende und trotzdem mit gutem Erfolge operierte Fälle zeigen, während ein ungünstiger Ausgang der Laparotomie ein ohnehin unerträgliches Leben um einige Tage verkürzt. Jetzt, wo die Technik der Laparotomie mit Hülfe der Antisepsis so ausgebildet ist, dass die Eröffnung des Peritoneum nicht mehr Gefahren mit sich bringt, als irgend ein anderer chirurgischer Eingriff an einem anderen Körperorgane, soll der Operateur sich nicht scheuen, auch in nicht sehr günstig erscheinenden Fällen wenigstens die probatorische Incision zu machen, um sich durch die Inspection und Palpation zu überzeugen, ob er durch Entfernung von Geschwulstmassen Besserung in dem Zustande der Frau herbeiführen kann. Es kommt doch nicht hier allein vor, dass der Arzt vor einer nicht radical heilbaren Krankheit steht und, da er der Indicatio causalis nicht genügen kann, sein Wissen und Können dazu verwenden muss, den Kranken das Leben einigermassen erträglich zu machen. Diesen An-

schauungen, die vorzüglich Cohn vertritt, stimmt auch Bernhard Schultze in einem Referat[1]) über die Cohn'sche Arbeit vollkommen bei und veröffentlicht daselbst eine Statistik der von ihm in den letzten drei Jahren gemachten Laparotomieen, deren später noch Erwähnung getan werden soll.

Eine Hauptschwierigkeit für die Indikation zur Ovariotomie bietet eine sichere Diagnose. Die Patientinnen kommen in so verschiedenen Stadien ihres Leidens zum Arzte, vom kleinen wallnussgrossen Tumor an bis zur mannskopfgrossen Geschwulst, deren Metastasen sich am Peritoneum, Rectum, Darm, in der Blase, im Beckenbindegewebe befinden, dass die Diagnose, so leicht sie bei den schweren Formen ist, bei den kleineren Tumoren die grösste Schwierigkeit bereitet, wenigstens was den malignen Charakter anbetrifft; und gerade diese letzteren Fälle sind es, die der Therapie zugängig sind und die günstigsten Erfolge versprechen; je früher hier die Operation vorgenommen wird, desto leichter ist sie auszuführen, und desto besser sind die Chancen für radikale Heilung. Hat ein Arzt einmal bei einer Frau einen kleinen Ovarientumor konstatiert, muss er sie auf die Gefahr ihres Leidens aufmerksam machen und ihr dringend an's Herz legen, in ärztlicher Beobachtung zu bleiben, damit die Entfernung der Geschwulst vorgenommen werden kann, sobald sie auf Malignität suspekt ist; es darf hier nicht gewartet werden, wie man manchmal angegeben findet, bis die Kranke Beschwerden von ihrem Tumor hat und Sekundärzustände, Oedem der Beine, Ascites, grosse Schmerzhaftigkeit und allgemeine Kachexie

---

1) Fortschritte der Medicin 1887. Nr. 12.

sich einstellen. Hier taucht naturgemäss die Frage auf, wann der richtige Zeitpunkt für die Operation gekommen sei, und welche Fälle sich überhaupt für dieselbe eignen. Schröder[1]) macht die Therapie des Carcinoms, und dieses ist ja die gefürchtetste und bösartigste Geschwulst des Ovarium, davon abhängig, ob man sekundäre Ablagerungen im Peritoneum fühlt. „Ist das nicht der Fall, so muss man sofort die Ovariotomie vornehmen, wird allerdings auch in diesen Fällen unangenehm von der Unmöglichkeit überrascht sein, alles Erkrankte zu entfernen; sind aber Knoten im Douglas'schen Raume zu fühlen oder geht die infiltrierte Basis des Tumor in das Beckenbindegewebe hinein, so hat die Operation keinen Nutzen und der Versuch der radicalen Entfernung beschleunigt nur das unvermeidliche Ende".

Köberlé will die Operation verschoben oder unterlassen wissen, sobald man Verdacht hat, dass der Tumor ein Carcinom sei. „Die Carcinome haben meistens sehr ausgedehnte Adhaerenzen, die Operierten können sich nach der Operation erholen, erliegen jedoch den Recidiven".

Coblenz[2]) unterscheidet 1) maligne und exquisit papilläre Geschwulstformen, die so bald als möglich zu entfernen sind, da selbst benigne Geschwülste sich plötzlich ändern und Metastasenbildung, Uebergang zu atypischen Wucherungen, Perforation eintreten kann; 2) absolut maligne Tumoren, bei denen jede Operation contraindicirt ist. Metastasen und Carcinombildung führt er als Contraindication an. Das Gegenteil äussert er in

---

1) Schröder, Frauenkrankheiten.
2) Virchow's Archiv. Band 82.

einigen Zeilen vorher, nämlich dass bei sicher diagnosticiertem Uebergang zu Carcinom in einigen Teilen der Geschwulst Heilung noch im Bereiche der Möglichkeit liege und die Operation als ultima ratio zu versuchen sei. Martin und Cohn sehen in der mässigen Infiltration der Retroperitonealdrüsen keine Contraindication, wenigstens eine Explorativincision zu machen und, wenn irgend welche Möglichkeit besteht, den Tumor zu entfernen, gleich die Exstirpation folgen zu lassen. In der Litteratur sind sogar einige Fälle veröffentlicht, in denen nach Abtragung voluminöser Knoten vom Bauchfell und Darm Heilung erzielt worden ist; gehören diese günstigen Ausgänge auch zu den Seltenheiten, so ist die Ovariotomie schon dadurch gerechtfertigt, dass ein temporärer Erfolg besser ist, als aus Furcht vor einem Recidiv sich von derselben abhalten zu lassen. Wartmann[1]) teilt eine Laparotomie mit bei einer 46jährigen Wittwe, bei der nach Eröffnung des Bauches ausser einem mannskopfgrossen Carcinoma ovarii im Omentum und Peritoneum Carcinomknoten gefunden wurden; die Geschwulst und grösseren Knoten wurden entfernt und der Verlauf war ein glatter; nach 4 Monaten trat der Tod an allgemeiner Carcinose ein. Olshausen exstirpierte einen carcinomatösen Tumor von Kindkopfgrösse mit haselnussgrossen Metastasen an der Tube; nach zwei Jahren trat der Exitus am Recidiv ein; derartige Ausgänge sind nicht als absolut ungünstige zu bezeichnen, da die Operation von kurz oder länger dauerndem Erfolg gewesen ist.

---

1) Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1884. Nr. 31. Referat im Centralblatt für Geburtshülfe 1885. Nr. 47.

Wie lange operierte Ovarialcarcinome recidivfrei bleiben können, zeigen zwei von Cohn mitgeteilte Fälle; der erste wurde 1871 von E. Martin operiert, und es wurde ein von Professor Virchow als Carcinom diagnosticierter Tumor entfernt. 1878 kam Patientin wieder zu Schröder, der einen inoperablen Tumor vorfand, jedoch auf dringenden Wunsch der Frau eine erfolglose Laparotomie vornahm; der Eingriff wurde überstanden; am 4. November 1880, also beinahe 10 Jahre nach der Operation, erlag die Kranke ihrem Leiden; in dem anderen Falle wurde ein carcinomatös entartetes Kystom entfernt, dass nach drei Jahren recidivierte und von neuem eine Laparotomie nötig machte. Die Kranke befand sich 8 Monate nach der Operation vollständig wohl. Bemerkenswert ist auch eine Laparotomie, die Schustler [1]) aus Billroth's Klinik veröffentlicht hat; es handelte sich bei einer 29jährigen Frau um ein Carcinom beider Ovarien; Der 2000 Gramm schwere Tumor zeigte sich mit Blase und Rectum verwachsen, so dass aus der Blase ein 3 cm langes und 2 cm breites, ferner ein 12 cm langes Darmstück reseciert wurde; die Operation dauerte zwei Stunden, und nach 15 Monaten war noch kein Recidiv nachweisbar. Derartige desolat erscheinende und trotzdem mit Erfolg operierte Fälle zeigen die Möglichkeit einer radicalen Heilung, und sobald diese Möglichkeit erst von allen Autoren anerkannt ist, werden auch Berichte über weitere günstig verlaufende Laparatomien bei malignen Ovarialtumoren nicht ausbleiben.

Bei der Frage, welche Fälle zur Operation geeignet sind, möchte ich noch den Standpunkt meines hochver-

---

1) Wiener med. Wochenschrift 1883. Nr. 2 u. 3.

ehrten Lehrers Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Schultze hinzufügen, den derselbe kürzlich aus Anlass folgender letal verlaufener Ovariotomie seinen Zuhörern kennzeichnete. Bei einer Patientin mit Ovariencarcinom war nach sorgfältiger Untersuchung in Narkose die Indication auf Explorativincision gestellt; nach Eröffnung des Bauches wurde ein etwa kindskopfgrosser Tumor vorgefunden, der für exstirpierbar gehalten wurde. Er löste sich anfangs leicht von seiner Umgebung und schien die totale Entfernung keine Schwierigkeiten zu machen; als man aber ins kleine Becken kam, war das Rectum in seiner ganzen Breite mit dem Tumor verwachsen und selbst carcinomatös entartet; ein Versuch, den Tumor zu trennen, bewirkte ein Losreissen der der Geschwulst anliegenden Wand des Rectums. Longitudinaler Verschluss des verletzten Dickdarmes war wegen breiter Infiltration der Wandung nicht mit Aussicht auf Erfolg ausführbar; es wurde daher das ganze vom Tumor ergriffene Segment des Dickdarms reseciert, das rectale Ende peritoneal verschlossen und das gesunde obere Ende des Dickdarms als Anus praeternaturalis in die Bauchwunde eingeheilt. Die Untersuchung des Tumors ergab eine carcinomatös entartete Dermoidcyste mit grossen Eitermengen in ihrem Innern. Patientin starb etwa 14 Stunden nach der Operation an Peritonitis. Bezugnehmend auf diesen Fall äusserte Schultze seine Meinung etwa folgendermassen. Eine bestimmte Grenze zu ziehen, ob ein maligner Ovarientumor noch der Therapie zugängig ist, ist nur theoretisch möglich; theoretisch mag verlangt werden, dass Blase, Mastdarm, Beckenbindegewebe von Metastasen frei sind und auch derbere Infiltrationen der Retroperitonealdrüsen und Affektionen des Bauchfells fehlen,

praktisch ist das nicht durchführbar; der Praktiker wird sich auf Grund seiner Erfahrungen selbst seine Grenzen stecken, er muss in jedem einzelnen Falle fühlen, ob die Möglichkeit der Exstirpation mit gutem Erfolge vorliegt; diese seine Grenze kann er aber nur dann bestimmen, wenn er sie einmal überschritten hat, wenn er jenseits derselben gestanden hat und das Terrain hinter sich überblicken konnte, wenn er den Wendepunkt erkannt hat, wo menschliche Kunst und menschliche Hilfe aufhört. Diesen letzten Punkt möchten wir ganz besonders betonen, dass es kein Unglück ist, wenn einmal eine Geschwulst operiert wird, von der sich später herausstellt, dass sie zur Laparatomie ungeeignet war; hier schadet es nichts, dass der letale Ausgang um einige Tage vorgerückt ist, aber für eine sichere Diagnose in späteren Fällen und die Erkennung, wo nicht mehr operiert werden kann, sind auch diese Misserfolge von Wichtigkeit.

Diesen Bemerkungen soll eine Zusammenstellung der am Ovarium vorkommenden malignen Geschwülste folgen, und durch statistische Belege der Beweis gebracht werden, dass die Prognose der Ovariotomie von Tumoren, die noch nicht allzu nahe dem Höhestadium ihrer Entwicklung stehen, nicht so infaust ist, wie allgemein angenommen wird. Der relativ günstige Prozentsatz der erfolgreichen Laparotomien einerseits, dann die Thatsache, dass nach Cohn $^1/_6$, nach Leopold $^1/_{4,5}$, nach Schultze sogar $^1/_{3,65}$ aller vorkommenden Ovarialtumoren bösartige sind, muss die Gynäkologen auffordern, ihre Entfernung vorzunehmen und auch auf diesem bisher noch weniger betretenen Gebiete die Erfolge der Laparotomie immer günstiger zu gestalten.

Zu den in das Bereich unserer Betrachtungen zu ziehenden Geschwülsten werden gerechnet das Sarcom und Carcinom, die carcinomatös entarteten glandulären und dermoiden Kystome, dic Papillome und schliesslich die seltener auftretenden Myxome.

Virchow stellt die Sarcome als Seltenheit hin, und auch Cohn findet unter 100 bösartigen Tumoren der Ovarien nur 10 Sarcome = 10 %; oder von 600 Tumoren der Eierstöcke, die Schröder entfernt hat 1,6 %. Leopold hat unter 26 malignen Geschwülsten 5 Sarcome = 19,5 % konstatiert und Olshausen[1]) zählt 14 Fälle auf.

Unter den sonst vereinzelt mitgeteilten Sarcomfällen sind es meistens Spindelzellsarcome mit spärlich eingelagerten Rundzellen, welche die Gestalt des Ovarium beibehalten und den Eindruck von reiner Hypertrophie des Organs machen. Ihr Entwicklungsort ist das bindegewebige Stroma des Eierstocks, das in normalem Zustande schon kleine Spindelzellen enthält; mit der Wucherung des Tumors hypertrophieren häufig die grösseren Graaf'schen Follikel und bilden eine Komplikation des Sarcoms mit Cystenbildung. Man trifft das Sarcom in jedem Lebensalter und auffallend häufig im jugendlichen an; Klebs hat sogar einen sarcomatösen Tumor bei einem Neugeborenen beobachtet.

Nach Leopold findet sich mehr als die Hälfte doppelseitig, während Olshausen unter 14 Fällen nur ein doppelseitiges Fibrosarcom constatiert. „Bemerkenswert", schreibt Leopold, „erschien die Neigung der Sarcome, ihre ersten Metastasen im Magen und nament-

---

1) Krankheiten der Ovarien.

lich im Darmcanal auftreten zu lassen. Verengerungen des Darmrohrs in der Flexura sigmoidea und in noch tieferen Darmabschnitten waren keine seltenen Erscheinungen und wiesen durch das Auftreten schwerer Störungen erst dann auf die erkrankten Ovarien als Ausgangspunkt hin, nachdem dieselben schon lange zu umfangreicheren soliden Tumoren entartet waren".

Was die Operierbarkeit der Sarcome anbetrifft, so stimmen fast alle Autoren darin überein, dass ihnen bei weitem nicht die Malignität zukomme, wie den Carcinomen und dass sie wegen der Tendenz, lange Zeit circumskripte Tumoren zu bleiben und der geringen Neigung, Recidive zu machen, durch die Laparotomie zu entfernen seien. Doran hält sogar das Zurückbleiben sarcomatöser Massen bei weitem nicht so perniciös wie dasjenige papillärer Wucherungen; doch fügt Schröder bei der Besprechung der Therapie von Ovarialsarcomen warnend hinzu, dass man auch in ganz günstig erscheinenden Fällen nicht ganz sicher vor Recidiven sei.

Atlee[1]) teilt 4 Fälle mit, von denen 3 der Operation unterzogen wurden; einmal wurde ein, zweimal beide Ovarien entfernt; eine Patientin starb 13 Tage post operationem, die beiden anderen gingen nach 4 Monaten an intraabdominalem Recidiv zu Grunde. Sämmtliche Kranke hatten die Entstehung ihres Tumor zwischen 12 bis 18 Monaten nach der Entbindung bemerkt und standen im Anfang der dreissiger Jahre. Einen sehr desolaten Fall berichtet Motlakowsky[2]): es fand sich

1) Verhandlungen der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft 1877, p. 326. Referat Centralbl. f. Gyn. 1879. Nr. 1.

2) Medicinische Nachrichten 1881. Nr. 12.

eine Geschwulst des rechten Eierstocks von der Grösse eines Manneskopfes. Die Lymphdrüsen im Becken und in der Bauchhöhle sind ebenfalls zu einer zusammenhängenden Geschwulst entartet, die das ganze Becken ausfüllte und beide Nieren und die grossen Gefässe umhüllte; die Wände der Vena cava inferior sind von der Neubildung durchbrochen und Metastasen in Lungen, Leber, Bauchfell und Nieren vorhanden. Interessant ist der von Riedinger[1]) mitgeteilte Fall, der eine Frau mit einem mannskopfgrossen Sarcoma ovarii dextri betraf, das entfernt wurde; der Verlauf war ein glatter; am 12. Tage nach der Operation wird etwas über Nabelhöhe an der Wirbelsäule rechts eine derselben fest aufsitzende harte höckrige Anschwellung bemerkt, die bei Druck schmerzt und den Eindruck eines erkrankten retroperitonealen Drüsenpacketes macht. Der Tumor verkleinert sich und schwindet; ob es sich hier um ein spontan zurückgegangenes Recidiv gehandelt hat, lässt Riedinger dahingestellt. 1876 hat B. Schultze bei einer Frau, der dreimal der Ascites durch die Punktion entleert war, durch die Laparotomie ein Rundzellensarcom des rechten Ovarium entfernt und die Frau ist jetzt im 12. Jahre nach der Operation noch gesund. Macdonald[2]) beschreibt ein Sarcom des linken Ovarium bei einer 52-jährigen Frau; bei der Operation fand man das linke Ovarium zu einer knotigen Masse degeneriert. Peritoneum war frei. Patientin wurde nach drei Wochen entlassen.

Aus den Journalen der gynäkologischen Klinik zu Jena sind noch folgende von B. Schultze operierte

---

1) Prager medicinische Wochenschrift 1883. Nr. 44.
2) Edinb. med. journ. 1885. Mai, Juni.

Sarcomfälle zn erwähnen, von denen 2 schon von Schultze in Nr. 3 der Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1887 veröffentlicht sind:

1) Frau Lucas aus R., 30 Jahre alt. Hat 2 mal geboren. Diagnose: langgestielter fester Tumor des rechten Ovarium und etwas freie Flüssigkeit im Peritoneum.

Operation am 23. April 1885, bietet nichts Bemerkenswertes. Erster Verbandwechsel und Herausnahme der Nähte am 10. Tage. Ueberall Vereinigung per primam. Glatte Reconvalescenz. Der Tumor ist ein Sarcom des rechten Ovarium. Die Operierte stellte sich am 2. März d. J., also fast 2 Jahre nach der Operation wieder vor und erfreute sich guten Wohlbefindens.

2) Frau Thiele aus Ballenstedt am Harz, 55 Jahre alt. Hat dreimal geboren, einmal abortiert.

Diagnose: gestielter Tumor des linken Ovarium, von fester Konsistenz. Bis Nabelhöhe reichend. Geringer Ascites.

Operation am 4. Februar 1886. Incision über den Nabel hinaus verlängert. Tumor herausgehoben, keine Adhäsionen. Kurzer Stiel. Rechtes Ovarium normal. 9 tiefe, 19 oberflächliche Nähte. Dauer 1 Stunde 24 Min. Der Tumor ist ein Spindelzellensarcom. Höchste Temperatur am achten Tage 38,4. Erster Verbandwechsel am 7. Tag. Neben dem oberen Teil der Wunde Infiltration. Incision entleert Eiter. Letzte Suturen am 9. Tage entfernt. Reconvalescenz durch Delirium tremens verzögert. Vollkommene Genesung. Bericht vom 23. Februar über gutes Befinden.

3) Frau Gruner, Arbeitersfrau aus Gera, 31 Jahr. 4 Geburten. Letzte vor $1^1/_4$ Jahr. Patientin scheint

das Wachsen des Tumors nach der letzten Geburt bemerkt zu haben. Diagnose: kindskopfgrosser Tumor, vom Ovarium ausgehend.

Operation am 7. Januar 1887. Peritoneum eröffnet, doppelte Unterbindung eines am Tumor inserierenden, strangförmigen gewundenen Stückes Netz, in dem starke Gefässe verlaufen. Dünnere an die processus epiploici des Darmes gehenden Stränge 3—4 an Zahl, werden unterbunden. Der stark gewundene Stiel wird durch 6malige halbe Umdrehung aufgerollt und mit Billroth-scher Klammer abgeklemmt. Stiel abgebunden. Stumpf mit Peritoneum umsäumt. Ascitesflüssigkeit entfernt. Versenkung des Stiels. Schluss der Bauchwunde. 7 tiefe, 8 oberflächliche Suturen. Dauer 42 Minuten. Tumor solid, hat die Gestalt eines vergrösserten Ovarium. 765 Gramm schwer. Auf dem Durchschnitt zeigen sich unebene Cysten. Hauptmasse derbes rötliches Gewebe, dazwischen hell glänzende weisse Faserzüge. Am 9. Tage Entfernung der Suturen. Ueberall prima intentio. Entlassung am 6. Februar. Stellt sich am 15. Mai wieder vor. Befindet sich wohl, klagt nur über Verstopfung und Leibschmerzen.

Diese angeführten Fälle zeigen, dass die Operation der Sarcome eine nicht üble Prognose besitzen. Von den 9 Operierten starben in Folge des operativen Eingriffs 1 Patientin = 11 %; dem Recidiv nach 4 Monaten erlagen 2 (Atlee) = 22 %. Geheilt wurden also 6 Kranke, da jedoch von zweien (Macdonald und Riedinger) keine weiteren Angaben zu finden sind und ferner der letzte von Schultze operierte Fall noch nicht das übliche Probejahr durchgemacht hat, so rechnen wir zu den absoluten Heilungen drei, das sind die Laparoto-

mierten, die ein Jahr und länger recidivfrei blieben = $33^1/_3$ % sicher Geheilte. Fügen wir diesen Resultaten Leopold's und Cohn's Ergebnisse hinzu, so finden wir bei ersterem 5 Sarcome veröffentlicht, unter denen sich 3 doppelseitige befinden. Bei einem der letzten Gruppe wurde nur eine Probeincision gemacht und die Entfernung des Tumor nicht für indiciert gehalten. Patientin starb 6 Wochen später an Kräfteverfall. Von den 4 Operierten starb keine infolge des Eingriffs; als absolut geheilt anzusehen ist eine Frau, die nach $3^3/_4$ Jahren sich guter Gesundheit erfreute. Eine andere Frau steht im vierten Monat nach der Entfernung des Sarcoms ohne Recidiv. Die beiden übrigen an doppelseitigem soliden Sarcom Operierten bekamen Recidiv, dem eine nach 6 Monaten infolge allmählichen Kräfteverfalls erlag; die andere hatte einen Monat nach der Operation hohen Ascites.

Cohn stellt 10 Fälle von Sarcom der Ovarien zusammen, die sämmtlich der Operation unterworfen wurden; im Anschluss an dieselbe starben 3 Kranke an Marasmus, Shok und Sepsis = 30 %. Zwei gingen je nach einem und zwei Jahren an Recidiv zu Grunde = 20 %. Länger als ein Jahr und damit sicher genesen sind 2 = 20 %; eine Operierte im 8. Monat befand sich noch in Behandlung, zwei entzogen sich nach ihrer Entlassung der Beobachtung und ist über ihren Zustand nichts zu eruieren gewesen. Somit ergiebt sich als Mortalitätsziffer für operierte Sarcome nach den 4 Fällen von Schultze 0 %, nach Leopold 0 %, nach Cohn 30 %, nach den übrigen zusammengestellten Fällen 11 %. Diese Zahlen besitzen natürlich keinen statistischen Wert, da das beobachtete und behandelte Material ein zu geringes ist,

sie verschieben sich nach oben und unten, wenn über alle entlassenen Frauen nähere Nachrichten zu erlangen wären. Doch scheint es uns zweckmässiger, bei jeder einzelnen Tumorgattung von bösartigem Charakter die Procentsätze für Mortalität und Heilung zu berechnen, als nachher unter der Rubrik maligne Tumoren alle Fälle zusammen abzuhandeln. In dem Begriff Malignität liegen viele Abstufungen, eine Geschwulst ist trotz ihrer malignen Beschaffenheit von gutartigerem Verlaufe wie eine andere, wie z. B. dem Sarcom nicht der hohe Grad von Bösartigkeit zukommt als dem Carcinom. Werden Sarcom, Carcinom, Papillom einfach zusammen als maligne Tumoren abgehandelt und die Berechnung nicht von jeder Geschwulstgruppe gesondert vorgenommen, so wird die relativ niedrige Sterbeziffer nach der Entfernung von Sarcomen erhöht durch die nicht so günstige Chance bietenden Carcinome. Wird hingegen jede Gruppe für sich in Rechnung gezogen, so erhält man eine bessere Anschauung von der Prognose, welche die Operation der einzelnen anatomisch getrennten Ovarialtumoren bietet. Anzuführen ist schliesslich noch beim Sarcom die von vielen Gynäkologen gemachte Erfahrung, die übrigens auch bei anderen Tumoron des Ovarium zutrifft, dass dieselben besonders rasch während oder nach der Schwangerschaft wachsen. Es ist schon erwähnt, dass Atlee's drei Patientinnen das Wachsthum ihrer Geschwulst zwischen 12 und 18 Monaten nach der Entbindung bemerkt hatten. Leopold hat die rapide Ausdehnung von Ovarialcarcinomen in der Gravidität und im Wochenbett in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden ebenfalls bestätigt. Die Erklärung dafür ist wohl in den durch die vermehrte Blutzufuhr zu den

Genitalien gesteigerten Ernährungsverhältnissen zu suchen.

Häufiger als das Sarcom ist das Carcinom des Ovarium und bei Weitem gefürchteter wegen der raschen Metastasenbildung auf dem Bauchfell, am Darm, an der Blase und weiter in Lunge, Leber, Niere, Milz. Es tritt auf meistens als medulläres Carcinom, das bei geringen Graden der Entartung die Gestalt und glatte Oberfläche des Ovarium beibehält und erst später bei Kindskopfgrösse und darüber rundliche Höcker bildet, die central erweichen und als carcinomatöse Cysten imponieren können. Jedoch ist diese primäre Form des Carcinoms recht selten gegenüber der bedeutend häufiger vorkommenden krebsigen Entartung von Ovarialcysten, die in sehr verschiedener Weise Platz greifen kann. Entweder hat nur die Cystenwand die Structur von Carcinom, oder die ganze Cyste ist mit krebsigen Neubildungen ausgefüllt, oder drittens sitzt ein grosser knotiger Tumor der Innenwand auf und ragt in das Lumen hinein. Der Eierstockskrebs übt immer auf das Peritoneum einen grossen Reiz aus, welches durch reichlichen Ascites darauf reagiert und in kurzer Zeit selbst von der Neubildung ergriffen wird; darin liegt hauptsächlich der perniciöse Charakter des Carcinoms, dass es in kürzester Zeit auf die es umgebenden Organe übergreift und in entfernteren Metastasen macht. Von 23 Carcinomen zählt Leopold 10, Olshausen von 40 23 doppelseitige. Diese gehören keineswegs, wie bei krebsigen Tumoren an anderen Körperteilen es meistens der Fall ist, dem höheren Lebensalter an, sondern man findet sie in allen Altersstufen; vom achten Jahre bis zum siebzigsten begegnet man den Ovariencarcinomen, und das Auftreten

im 11., 12., 19., 21., 26. Jahre gehört nicht zu den Seltenheiten. Cohn hält den Verlauf für um so maligner, je jünger das befallene Individuum ist. Die krebsig degenerierten Kystome sind von grösster Bedeutung für den Gynäkologen einmal wegen der Häufigkeit ihres Auftretens und dann, weil ihr Vorkommen leider so häufig die Tatsache beweist, dass jedes auch noch so gutartige Kystom eine besondere Disposition zu maligner Entartung besitzt und in vielen Fällen die zeitige Entfernung einer einfachen Cyste eine Prophylaxis ist gegen spätere maligne, meistens carcinomatöse Degeneration. Schultze äussert sich darüber folgendermassen: „Bedenkt man, dass die Malignität eines Ovarientumor in früheren Stadien nur selten und nur vermutungsweise erkannt werden kann, dass ferner erfahrungsgemäss gutartige Neubildungen der Ovarien nachträglich malign werden, so folgt daraus Bestätigung der bei den Gynäkologen immer fester sich begründenden Lehre, dass man Ovarientumoren zeitig exstirpieren soll!“

Ein Fall, der im Sommersemester 1887 in Jena zur Beobachtung kam, soll etwas ausführlicher behandelt werden, da an ihm einerseits die ganze unheilvolle Ausdehnung des Carcinoms zu sehen ist, andrerseits aber auch die Beobachtung gemacht werden kann, wie aus einem kleinen unscheinbaren, mit Wahrscheinlichkeit entfernbaren Tumor eine die ganze Bauchhöhle ausfüllende inoperable Geschwulst entstanden ist.

Frau Keil, Bahnbeamtenfrau aus Nordhausen, 53 Jahr alt, kommt am 26. Juni in die Klinik wegen Schmerzen im Bauch und aufgetriebenem Leib.

Anamnese: Als Kind gesund. Regel mit 14 Jahren, vierwöchentlich, 5—6tägig, regelmässig, reichlich, schmerz-

los. Seit 3—4 Jahren Regel 5—6wöchentlich; seit letztem Winter öfters Blutungen, alle 8 Tage, 2—3 Tage dauernd. Vor der Blutung Schmerzen im Kreuz, die nach Eintritt der Blutung aufhörten. Schmerzen in der linken Seite seit Weihnachten bestehend, vor der Blutung erheblicher. Seit Mai keine Blutung mehr. October 1886 bemerkte Patientin eine fingerkuppengrosse Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge, die sich bis Weihnachten gleich blieb, von da ab bemerkte Patientin kein Wachsen mehr. Schmerzen nie in dem Tumor. Wegen Schmerzen in der linken Seite und der Blutungen consultierte Patientin vor Ostern einen Arzt, der ihr nach bimanueller Untersuchung Aufnahme in die Frauenklinik riet, was dieselbe jedoch unterliess. Nach 5 Wochen consultierte sie einen anderen Arzt, der ihr denselben Rat erteilte. Vor 4 Wochen fing der Leib an, dicker zu werden, die Schmerzen in der rechten Seite wurden erheblicher als die der linken. Der Arzt bemerkte das Wachstum des Tumors und schickte sie nach Jena. Seit 14 Tagen übelriechender gelber Ausfluss. Patientin, früher corpulent, bemerkt, dass sie seit Weihnachten stetig abgenommen hat. Urinmengen angeblich in der letzten Zeit geringer. Beschwerden: Schmerzen im Leibe, Lästigkeit des aufgetriebenen Bauches, Appetit- und Schlaflosigkeit.

Status praesens vom 27. Juni 1887.

Mittelgrosse Frau von gracilem Knochenbau, sehr schlaffer Musculatur und geringem Fettpolster. Schleimhäute äusserst blass, Zunge belegt, Zähne defect. Pupillen prompt reagierend. Thorax flach, linke Schulter höher als die rechte, Brustwirbelsäule etwas nach links verbogen. Sämmtliche Gruben und Intercostalräume eingesunken. Mammae gering entwickelt. Lungen normal.

Herzdämpfung etwas über die Mammillarlinie verbreitert, Herztöne rein, Herzaction beschleunigt. Puls 120. Abdomen unregelmässig vorgewölbt unterhalb und meistens rechts vom Nabel. Die Hervorragung stellt sich dicht unterhalb des Nabels als kuglig dar. Rechts davon, durch eine Furche geschieden, eine grössere bis in Nabelhöhe reichende Hervorragung. Links oberhalb des Nabels ebenfalls eine Resistenz. Unterhalb der durch die Hervorwölbung bezeichneten Grenze tympanitischer Schall, an der Grenze beginnt Dämpfung, doch klingt auf den Tumoren tympanitischer Schall mit. Leberdämpfung in der Mammillarlinie vom oberen Rande der VI. Rippe bis zum Rippenbogen; in beiden Weichen Dämpfung, keine Aenderung bei Lagewechsel. Consistenz links vom Nabel weich, fast fluctuierend, rechts nicht ganz fest, prall elastisch. Haut über dem ganzen Tumor nicht verschieblich, äusserst dünn. Beim Aufrichten wird die Contur des Tumor links vom Nabel undeutlich, gleichzeitig wölbt sich die Nabelgegend etwas vor. Oberfläche des Tumor fast glatt, nur rechts unten ein kleines Knötchen aufsitzend. Keine Pigmentierung der Linea alba, keine Striae; ganze Tumormasse kaum beweglich. Rechts dicht unterhalb des Ligamentum Poupartii wölbt der Tumor die Haut vor. Die grösste Länge dieser Vorwölbung von rechts oben nach links unten beträgt 10 cm, Breite 8 cm. Inguinaldrüsen links nicht vergrössert. Bräunlicher Ausfluss aus der Scheide; kleine Labien ragen zwischen den grossen hervor. Kleiner Haemorrhoidalknoten am After. Praeputium clitoridis stark ödematös und überhängend, so dass das Frenulum verdeckt wird. Damm intact. Hymen zeigt Risse bis an die Basis, die gerötet ist. Vagina kurz, Portio vaginalis dicht hinter

dem unteren Symphysenrand. Muttermund klein, quergespalten. Hinteres Scheidengewölbe abwärts gedrängt durch eine Tumormasse von glatter Oberfläche, welche unmittelbar an den Cervix heran geht. Dieselbe erstreckt sich nach rechts und links herum weiter, so weit man das straffe Scheidengewölbe abtasten kann. Im vorderen Scheidengewölbe dringt der Finger etwa bis zur halben Symphysenhöhe nach oben. Portio unbeweglich, nur in sich etwas beweglich. Sonde 5 mm dick median in die Blase 9 cm, nach rechts 10 cm, nach links $9^1/_2$ cm. Druck auf die Harnröhre ist empfindlich. Umgebung des quergespaltenen Muttermundes etwas gerötet; im Muttermund gelber Schleim. Vom Rectum tastend fühlt man vor demselben den Douglas'schen Raum kuglig sich nach unten hin ausdehnend und mit harten Tumormassen angefüllt.

28. Juni früh Temperatur 38,6, Abends 37,5. Puls 120. Wenig geschlafen wegen Hitze im Leib. Ordo: Bettruhe. Eisblase.

29. Juni Untersuchung in Narcose.

Vagina kurz. 4 cm von der Vulva trifft der Finger auf die Vaginalportion. Cervix nach allen Seiten erweitert. Vom Rectum aus tastet man in unmittelbarer Fortsetzung des Cervix uteri einen halbkugelförmig nach hinten prominierenden Tumor, anscheinend den vergrösserten Uterus selbst. Ausgang aus der Ampulla recti links neben dem Promontorium. Ueber die Ampulle zu langen ist wegen der Höhe des Ausgangs nicht möglich. Einzelne Bewegungen des Tumor pflanzen sich auf den Uterus fort, andere nicht. Sonde 4 mm nach rechts 11 cm in die leere Blase, median 9 cm, links 9 cm. Sonde 3 retroflectiert etwas nach links 8 cm in

den Uterus. Diagnose: Tumor der vorderen Wand des Uterus. Dämpfungs- und Palpationsgrenze fallen nicht zusammen. Tympanitischer Ton ist auch noch da, wo Resistenz sich befindet; vermutlich maligne Peritonealerkrankung des Darms. Laparatomie nicht indiciert wegen der voraussichtlichen Unmöglichkeit, den Tumor zu exstierpieren.

30. Juni: Patientin ist Nachts unruhig, steht auf, läuft umher zu anderen Kranken, angeblich wegen der Schmerzen im Leib.

1. Juli: Patientin hat gut geschlafen, Schmerzen haben nachgelassen. Stuhlgang reichlich, dünn, sieht eitrig aus. Microscop ergiebt Eiter im Stuhl. Temperatur 38 °, Puls 128.

2. Juli: Nacht unruhig, unruhige Bewegungen mit den Händen. Patientin redet viel und unverständlich. Stuhl geht unwillkürlich ab, reichlich, eitrig. Oedem der Vulva. Per rectum fühlt man die glatte Fläche des Tumor. Eitriges Secret am Finger. Patientin isst wenig, liegt apathisch im Bett, Auge halb geschlossen, macht den Eindruck einer Schwerkranken, hustet, einzelne trockene Rasselgeräusche rechts. Herztöne rein, Zunge trocken.

3. Juli: Patientin hat während der ganzen Nacht still dagelegen. Respiriert schnarchend, Stuhl und Urin unter sich lassend. Uebelriechender Eiter geht aus dem Mastdarm ab. Reagiert nicht auf Anreden. Exitus.

Sectionsprotocoll: Netz mit seiner rechten Hälfte mit einem aus dem Becken hervorragenden, fluctuierenden, über mannskopfgrossen, glatten, nur hie und da gelbliche Verdickungen zeigenden Tumor verwachsen. Ueber die vordere Fläche erstreckt sich der Anfang des Dick-

darms, vom Coecum bis zur Flexura lienalis mit dem Tumor kurz und breit verwachsen. Das Ende des Ileum verläuft geschlängelt und zieht sich, mit einer fluctuierenden, teils derbere Resistenz zeigenden Fortsetzung des Tumor verwachsen, von links nach rechts durch die Regio epigastrica. Dicht vor der Einmündung des Ileum in das Coecum ragt unterhalb des Ileum, mit ihm kurz verwachsen, ein flacher, fluctuierender, gelblich graue Oberfläche zeigender, wallnussgrosser Tumor hervor, dessen dünne Wand unter dem Druck der Pincette nachgiebt, worauf sich sanguinolentes Serum entleert. Die Dünndarmschlingen füllen, nur zum Teil mit Gas aufgetrieben, zum grösseren Teil in mehr collabiertem Zustande, die linke obere Partie des Bauchraumes aus. Convexität des Aortenbogens durch einen taubeneigrossen, elastisch festen, auf dem Durchschnitt aus blau-roten und gelblich weissen Zügen bestehenden Lymphdrüsentumor flach ausgebuchtet. Auch die dem Aortenbogen unterliegenden Bronchialdrüsen zum Teil grau-weisse Neubildungen zeigend. Ein erbsen- bis schlehengrosse, teils grau-weiss, teils rötlich-weiss bis bläulich-rot sich gegen die Umgebung abhebende Tumoren enthaltender Tumor erstreckt sich rechterseits in das kleine Becken und hängt hier mit einem zweiten, die Höhle des kleinen Beckens ausfüllenden, kindskopfgrossen Tumor zusammen, der in der Richtung nach vorn beweglich ist und sich durch die an ihn ansetzende Tube als Uterus erweist. Wandung des Ileum mit dem anliegenden Tumor streckenweise so dicht verwachsen, dass die Schleimhaut auf einen dünnen vorgewölbten Ueberzug des Tumor reduciert ist. Ein über faustgrosses, grobgelapptes Drüsenpacket liegt längs des Hilus der linken Niere der

Wirbelsäule auf. Nebenniere durch grau-weisse bis braun-rote, mässig feste, speckig glänzende Neubildungs-Knoten ersetzt. In der rechten Nebenniere Neubildung central verkäst. Die retroperitonealen und renalen Drüsen links in ein grosses, von Verkäsungsheerden reich durchsetztes, grau-weisses bis grau-rötliches Neubildungsconvolut verwandelt. Linksseitige Beckenwand von einem grau-weissen, allenthalben von Verkäsungen durchsetzten Tumor eingenommen. Linke Tube normal gelagert, 90 mm lang. Ligamentum tubo-ovaricum an seiner hinteren Fläche von kleinen Kystomen in grosser Zahl besetzt. Linker Eierstock dem Uterus genähert, mittelgross, peritonealer Ueberzug grau-weiss, mitteldick, Eierstock rötlich-weiss, mässig fest. Rechte Tube 170 mm lang, auf dem Durchschnitt blass-bläulich-rot, distale Hälfte verdünnt; ganze Tube mit der vorderen Fläche des der Lage nach dem rechten Ovarium entsprechenden Tumor kurz verwachsen. Im Douglas'schen Raum gelbliche Fibrinmassen mit einzelnen braunen brüchigen Blutgerinnseln. Zwischen Blase und Uterus ein Kranz flacher bis wallnussgrosser, bläulich-roter Tumoren aus der Umschlagsstelle des Peritoneum hervorragend. Vagina kurz, quergerunzelt, blassgrau. Muttermund breit, verlängert. Die ihn überziehende Schleimhaut blassgrau. Uterus 135 mm lang, Cervix 32 mm hoch. Schleimhaut bläulich-rot, nach oben blass-grau, mit einzelnen flachen polypösen Excrescenzen versehen. Corpus uteri in der vorderen Wand eine faustgrosse, grau-weisse, bläulich-rote, ausgedehnt verkäste, teils weiche, teils elastisch feste Neubildung enthaltend, durch welche die Höhle erweitert, die vordere Wand streckenweise auf eine Dicke von 2 mm reduciert ist. Serosa der vorderen Wand von

vascularisierten Bindegewebswucherungen reichlich durchsetzt. Ovarium dextrum verwandelt in einen umfänglichen, sanguinolente Flüssigkeit enthaltenden, unregelmässige braun-gelbe bis schwarz-grüne Innenwand besitzenden Sack, welcher an zahlreichen Stellen teils grau-weisse festere, teils grau-rötliche brüchige, teils in Verkäsung begriffene Verdickungen zeigt. Glandulae inguinales sinistrae eher klein, grau-weiss. Tumor der linken Beckenwand bis auf den Plexus sacralis reichend, von der Umgebung glatt abschälbar, augenscheinlich einem Convolut vergrösserter linksseitiger Beckendrüsen entsprechend. Glandulae inguinales dextrae in ein über faustgrosses Packet grau-weisser, vielfach verkäster, den unter liegenden Gefässen dicht aufsitzender Tumoren verwandelt.

Résumé: Cyste des rechten Ovarium mit späterem Uebergang in Carcinom. Metastasen. Tumor uteri secundär.

Alles, was sich über diesen Fall sagen lässt, liegt schon in der Anamnese und den Angaben der Frau ausgesprochen. Dieselbe hat das Entstehen der Geschwulstmassen aus den kleinsten Anfängen selbst bemerkt, die von Oktober 1886 bis Juni 1887, also in 9 Monaten eine solche Ausdehnung gewonnen hatten, dass an eine Exstirpation jetzt nicht mehr gedacht werden konnte und auch eine probatorische Incision zwecklos war. Patientin merkte, wie sie angiebt, zuerst eine fingerkuppengrosse Geschwulst in der rechten Seite. Da nun die Section ergeben hat, dass der primäre Tumor eine malign degenerierte Eierstockscyste war, so ist es zweifelhaft, ob die Frau schon zur Zeit der Wahrnehmung des Tumor ein Kystom ohne ihr Wissen besass und die be-

merkte Geschwulst das erste Zeichen der carcinomatösen Entartung war, oder ob zu jener Zeit die Cyste erst entstanden ist. Nehmen wir das letztere an, so musste das Kystom vom Oktober bis Weihnachten gewachsen und dann die maligne Degeneration eingetreten sein, wenn man das von Weihnachten ab von der Patientin selbst bestätigte raschere Wachstum und die beginnende Kachexie als Grund für diese Annahme gelten lassen will. Der Fall bestätigt wieder, dass die Inanspruchnahme operativer Hülfe häufig verspätet ist. Wäre Patientin sofort dem Rate ihres Arztes gefolgt und mit dem noch im Entwicklungsstadium stehenden Tumor in die Klinik gekommen, um sich operieren zu lassen, so ist die Behauptung nicht zu gewagt, dass eine radikale Heilung noch hätte erzielt werden können. Der Zustand aber in dem sie kam, schloss jeden Gedanken an einen operativen Eingriff sofort aus. Die ausgedehnten Metastasen in Lunge, Niere, Nebenniere, die wohl vermutet werden konnten aus dem Umfang der intraabdominalen Tumoren, aber nicht zu diagnosticieren waren, vor allem die carcinomatöse Entartung der Darmwandungen machten jeden Versuch einer Heilung illusorisch. Dieses Beispiel lehrt, Frauen so früh als möglich die Ovariotomie vorzuschlagen und sie im Falle der Weigerung mit der ganzen Tragweite ihres Leidens bekannt zu machen; nur so wird dem häufigen Auftreten von malignen Tumoren der Eierstöcke vorgebeugt.

Um auch für die Prognose der exstirpierten Carcinome einen bestimmten Anhalt zu haben, sollen mehrere in der Litteratur veröffentlichte Fälle zusammengestellt und die daraus berechneten Resultate mit den Zahlen Leopold's und Cohn's in Vergleich gebracht werden.

Historisch interessant ist die Mitteilung von Spencer Wells, nach der die erste Laparatomie 1815 von einem italienischen Landarzt gemacht sein soll wegen Scirrhus des linken Ovarium mit Neigung zu Carcinom. Die Radikalheilung gelang und die Frau hat später noch 7 Kinder, darunter zwei Zwillinge, geboren.

Ullac[1]) teilt einen Fall mit, in dem Patientin eine 26jährige Frau an periuteriner Phlegmone behandelt ist. Plötzlich tritt Darmculusion ein; es wurde ein anus praeternaturalis angelegt, doch erfolgte der exitus. Die Sektion ergiebt, dass Blase, Uterus, Plomanum, Rectum durch zahlreiche Adhäsionen zu einer Masse verwachsen sind, in welche eine Partie des unteren Dünndarms verlief; hier war die Stelle der Verschliessung. Den Ausgangspunkt bildeten die carcinomatösen Ovarien. Peritoneum war ebenfalls affiziert.

Defontaine[2]) in Paris berichtet über einen bei einem 16jährigen Mädchen im Verlaufe von 2 Jahren entstandenen Ovarientumor, der nach $^5/_4$ Jahren entfernt werden sollte, doch wurde die Operation wegen vermuteten Carcinoms unterlassen. Unter zunehmenden Wachstum des Tumor, Abmagerung und Entkräftung trat der Tod ein. Die Sektion ergab einen 2070 Gr. schweren, mit dem Uterus durch die Tuben zusammenhängenden, sonst nirgend adhärenten glatten Tumor von derber Consistenz, der an vielen Stellen verkäst war. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen reticulierten Epithelialkrebs; neben der linken Niere befand

---

1) Gaz. obstetr. 1877. Jan. p. 117. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1877. H. Nr. 3.

2) Progr. méd. 1879. Nr. 31.

sich ein 700 Gr. schweres Packet krebsig entarteter Lymphdrüsen.

Böttger[1]) führt 3 Fälle von epithelialen Ovarientumoren an, die in ihrer Malignität, betreffend die Affektion der Lymphdrüsen, Metastasen und lokaler Recidivbildung keineswegs den Carcinomen nachstehen und aus diesem Grunde keine Grenze zwischen beiden zulassen. Der erste Fall betraf eine 46jährige Frau, der eine schnell wachsende, mannskopfgrosse Geschwulst der linken regio hypogastrica entfernt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein proliferierendes Ovarialkystom. Nach $2^1/_2$ Monaten tritt Recidiv auf. Durch erneute Laparotomie wird ein doppelfaustgrosser kleinhöckriger Tumor entfernt, der auf der Darmserosa erbsen- bis linsengrosse Metastasen gemacht hatte. Patientin starb nach 6 Wochen; der zweite Fall verlief ebenfalls ungünstig, die dritte Patientin starb in der Heimat an Lebercarcinom.

Netzel[2]) teilt 12 Carcinomfälle mit, von denen nur zwei operiert wurden und beide letal verliefen. Bei der einen Operierten zeigten sich nach der Laparotomie Anzeichen behinderter Darmpassage, die nach einer Woche in Ileus übergingen. Die Bauchwunde wurde wieder geöffnet, und es fand sich am Beckenboden eine Darmschlinge adhärent Hier war der Sitz der Occlusion. Nach Lösung der Schlinge liess sich Gas über die Stelle wegpressen. Patientin verschied nach einigen Stunden.

Riedinger[3]) in Brünn erwähnt zwei Laparotomien

---

1) Inaugural-Dissertation. Halle 1882.

2) Hygiea 1883, Nov. Bd. 45, Nr. 10. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1884. Nr. 6.

3) cf. pag. 17.

wegen carcinomatös degenerierter Ovarialkystome. Eine Frau wurde geheilt und war ein Jahr post operationem gesund; die zweite wurde nur auf Verlangen operiert. Der maligne Tumor befand sich links unten mit dem Beckenperitoneum in leicht löslicher Adhärenz; rechts sind die harten knolligen Massen mit dem Peritoneum der rechten Darmbeinschaufel durch zwei fingerdicke starre Gewebsmassen verwachsen; von hier aus sitzt der Tumor bis etwa zu den Brustwirbeln hin nach links über die Medianlinie flächenhaft der vorderen Fläche der Bauchwand fest und unverrückbar auf; die Operation wird unterbrochen, die Cyste entleert und ihre Ränder mit dem Peritoneum und dieses beides wieder mit der Hautwunde vernäht. Tod nach 5 Wochen an Marasmus.

Zwei weitere von Bixby [1]) und Slaviansky [2]) mitgeteilte Carcinomfälle enden letal nach der Operation. In der gynaekologischen Gesellschaft zu Dresden erwähnte Dr. Osterloh [3]) eine mit Glück ausgeführte Ovariotomie bei einer 34jährigen Wittwe wegen Carcinom des linken Eierstocks. Dr. Schramm [3]) fand bei einem 17jährigen Mädchen ein kindskopfgrosses Ovarium. Die Operation wurde verweigert, die Sektion ergab allgemeine Carcinose. Langsam aber ebenfalls tödtlich verlief ein Fall Terriers, der bei einer 29jährigen Frau eine Ovariencyste entfernte, deren feste Wandungen von einer Menge kleiner Cysten gebildet waren. Die mikroskopische Untersuchung liess den Verdacht auf Malignität aufkommen. Nach einem Jahre werden wieder Tumormassen im Abdomen

1) New-York. med. Journ. 1884, Juli. 12. p. 37.

2) Annales de gynécol. 1884.

3) Sitzungsbericht der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden. 96. Sitzung, d. 3. Januar 1883.

angetroffen; ein Teil derselben wird durch die Laparotomie entfernt. Nach der Operation trat der Tod an diffuser Carcinose ein.

Von Schultze in Jena wurden in den Jahren 1884, 1885, 1886, 1887 bis zum September folgende Laparatomien wegen Ovarialcarcinom gemacht:

1) Frau Selma Knauft aus Rudolstadt, 30 Jahre, hat fünfmal geboren. Leibesumfang 85 cm. Diagnose: gestielter Tumor des rechten Ovarium, linkes Ovarium ebenfalls vergrössert im Douglas'schen Raum gelegen. Operation 5. Sept. 1884. Ovariotomia duplex. Ausgebreitete Parietal- und Netzadhäsionen werden getrennt; Netz ist am Tumor und an den Bauchdecken breit verwachsen; Punktion ergiebt dicken braunen Cysteninhalt. Ein weites Gefäss des stark torquirten Stiels enthält zerfallene Thromben.

Blutungen aus den Parietaladhäsionen machen viele und mühsame Umstechungen und Unterbindungen nötig. Einige Partieen des Netzes, die lange ausserhalb des Bauches gelagert und stark sugilliert waren, werden unterbunden und abgetragen. Da an mehreren Stellen der Bauchwand immer noch Blut aussickert, wird ein Drain bis auf den Boden des Douglas'schen Raumes eingeführt, oberhalb und unterhalb desselben der Bauch mit 7 tiefen und 9 oberflächlichen Suturen vereinigt. Dauer der Operation $2^1/_4$ Stunden. Der Tumor des rechten Ovarium ist ein multiloculäres Kystom mit colloidem Inhalt, ebenso der kleine Tumor des linken Ovarium. Mikroskopische Untersuchung einzelner Abschnitte ergiebt starken Verdacht auf Carcinom.

Am ersten Tag 38,6, dann ganz fieberloser Verlauf durch das Drainrohr wird Capillardrainage mittelst Docht

unterhalten. Suturen am 9. und 11. Tage, am 11. auch Drain entfernt. Ungestörte Genesung. Bericht vom 14. Februar 1887 meldet tadelloses Wohlbefinden.

2) Frau Luise Mehlhorn aus Oberndorf bei Eisenberg. 52 Jahre alt. Hat sechsmal geboren. Leibesumfang 96 cm. Diagnose: Grosser rechtsseitiger, kleiner linksseitiger gestielter Ovarientumor. Ganz heruntergekommene Patientin. Verdacht auf Magencarcinom (keine Salzsäure im Magen).

Operation am 19. Oktober 1885. Der grosse rechtsseitige Tumor hat breite Netzadhäsionen, welche mehrfache Unterbindungen erheischen. Beide Ovarientumoren in gewöhnlicher Weise entfernt. Nach Entfernung der Tumoren werden Krebsknoten im Netz, am Darm, im Mesenterium und an der Leber sichtbar. 8 tiefe, 9 oberflächliche Nähte. Dauer 50 Min. Die Tumoren der Ovarien sind carcinomatöse Kystome. Tod nach 14 Stunden. Sektion zeigt ausser den genannten Carcinomen auch Carcinoma ventriculi.

3) Pauline Wurziger aus Gera, 23 Jahre. Hat nicht geboren. Leibesumfang 80 cm. Diagnose: fester Tumor mit dem Uterus zusammenhängend. Ovarien weder rechts noch links zu tasten.

Operation am 31. Juli 1886. Der Tumor ist das rechte Ovarium. Wunde nach oben verlängert, um ihn herauszunehmen. Einige seitliche Adhäsionen. Stiel kurz, 8 tiefe, 9 oberflächliche Bauchsuturen. Dauer 1 Stunde 10 Min. Der Tumor ist Carcinom des rechten Ovarium. Am ersten Tag 38,5, am vierten Tag einmal 38,6. Sonst glatter Verlauf. Am 10. Tag Suturen entfernt. Prima intentio. Stellt sich am 13. Febr. 1887 gesund vor, hat 12 Pfund zugenommen. Berichtet am

9. Septbr. 1887, dass sie von einem gesunden kräftigen Mädchen entbunden ist.

4) Frau Ludwig, Tagelöhnerin, 50 Jahre, aus Langenwiesen bei Ilmenau.

Eine Geburt mit Forceps beendet. Hat vor 4 Jahren oberhalb des Nabels eine Hervorwölbnng bemerkt, die keine Beschwerden machte und bis jetzt unverändert blieb. Vor 6 Wochen bemerkte Patientin Zunehmen der Vorwölbung und Steigerung der Schmerzhaftigkeit. Ausserdem besteht Prolapsus vaginae. Diagnose: Kystoma ovarii sinistri, carcinoma intestini et peritonei. Indication: Diagnostische Laparatomie.

17. März 1887 Ovariotomie. Ausfliessen von hellgelben klaren Ascites. Auf dem Parietalperitoneum dicht gesät kleine Knötchen, auch der bewegliche Tumor mit solchen Knötchen besetzt. Oben Adhäsionen desselben und grössere Knoten. Hautschnitt verlängert. Peritoneum provisorisch an die Bauchwand genäht. Tumor incidiert, reiner hellgelber Inhalt entleert sich. Adhäsionen nach oben abgebunden und durchschnitten. Stiel in zwei Portionen umschnürt und durchschnitten. Adhäsionen am Mesenterium. Eine haselnussgrosse Cyste mit langem Stiel am Nabel adhärent wird entfernt und mit ihr der Nabel. Carcinomatöse Massen entfernt; die dadurch entstehende Blutung mit Liquor ferri sesquichlorati gestillt; am colon descendens bleibt Carcinom. Toilette der Bauchhöhle. Wunde durch 7 tiefe und 17 oberflächliche Suturen geschlossen.

27. März Verbandwechsel. 4 Stichkanäle eitern, werden dilatiert. Suturen entfernt. Am nächsten Tage eitert noch ein Abscess. Am 15. Tage fühlt man in der linken unteren Bauchhälfte harte Massen durch.

17. April. Entlassung. Narbe 12 cm lang, harte Tumoren über der linken Darmbeinschaufel zu fühlen.

Die hohe Zahl der nach der Operation Gestorbenen muss auffallen; der Grund dafür ist in dem Umstande zu suchen, dass viele Patientinnen in dem Zustande höchster Erschöpfung operiert wurden, in dem die Ovariotomie als ultimum refugium diente; auf der anderen Seite sind aber auch günstige Erfolge bei Fällen nicht ausgeblieben, die wegen der weiten Verbreitung des Uebels eine weniger günstige Prognose boten.

Von den besprochenen Fällen sind, abgesehen von den von Schultze ausgeführten Laparatomien, unter 29 mit Ovariencarcinomen behafteten Frauen 16 der Operation unterzogen. 13 waren schon in einem zu weit vorgeschrittenen Stadium ihres Leidens und wurden deshalb nicht operiert, oder die Ovariotomie wurde unterlassen, weil ein maligner Tumor diagnosticiert war. Von den 16 laparotomierten Frauen erlagen 7 = 44 % dem chirurgischen Eingriff oder starben kurze Zeit nach demselben. Von 9 Patientinnen, die ihn überstanden gingen 4 = 25 % an Recidiv zu Grunde und zwar zwei in dem kurzen Zeitraum bis zu vier Monaten post operationem (Böttger, Terrier). Die zwei übrigen starben je eine nach einem Jahre (Terrier) und nach 2 Jahren (Olshausen) an Recidiv.

Nach dieser Berechnung würden 5 = 31 % als geheilt anzusehen sein; doch ist die Richtigkeit der Zahl anfechtbar, da nur in einem einzigen Falle (Riedinger) angegeben ist, dass die Patientin nach einem Jahre noch recidivfrei war. Bei den übrigen teilweise durch die grosse Ausdehnung der carcinomatösen Massen sehr komplicierten Fällen (Schustler, Kaltenbach) findet

man in der Litteratur nur den Gang der Operation und das Resultat derselben angeführt. Das weitere Schicksal der operierten Frauen bleibt unerwähnt und wird auch wohl vielfach den Autoren selbst unbekannt geblieben sein, so dass sich mit Sicherheit nur die Mortalitätsziffer nach den Ovariotomien berechnen lässt; dieselbe ist von ebenso grosser Wichtigkeit, wie die Zahl der Heilungen.

Wenn der Prozentsatz der Todesfälle nach exstirpierten Eierstockskrebsen ein geringer ist, wird allgemeiner die Regel befolgt werden, diese Tumoren zu entfernen. Zum Vergleich der gefundenen Zahlen mit den Resultaten, die Schultze erzielt hat, stehen die angeführten 5 Ovariotomien zur Verfügung. Zwei Patientinnen starben nach der Operation, 3 überstanden dieselbe, von denen eine bis jetzt $2^1/_2$ Jahre ohne Recidiv geblieben ist, während bei der zweiten noch kein Jahr nach der Operation verflossen ist. Unmöglich war es bei der dritten, alles Erkrankte zu entfernen; doch fühlte sie sich trotz der zurückgelassenen Tumoren bei ihrer Entlassung vollständig wol und hat über ihr jetziges Befinden noch nichts laut werden lassen.

Dieser letzte Fall stellt den Vorteil einer probatorischen Incision in das rechte Licht. Die Ausdehnung der Tumormassen konnte nur auf diese Weise genau erkannt werden und auf Grund der sichtbaren und palpablen localen Verhältnisse die Möglichkeit der Entfernung der Geschwulst genau erwogen werden. Trotz der Affection des Peritoneum wurde die Exstirpation unternommen und alles Entfernbare entfernt. Wenn die Patientin auch mit fühlbaren Knoten die Klinik verliess, so ist sie doch temporär von ihren Beschwerden befreit

und der Exitus, der durch weiteres Wachstum der krebsigen Massen einzutreten drohte, auf unbestimmte Zeit hinausgeschoben.

Bei Leopold befinden sich unter 26 malignen Tumoren 16 Carcinome, 6 einseitige carcinomatöse Kystome, 6 doppelseitige und 4 Carcinome ovarii, intestini et omenti. Bei 5 Patientinnen wurde die Probeincision gemacht, 4 unter ihnen genasen von der Operation und starben später an Kräfteverfall, die fünfte starb wenige Stunden nach der Laparotomie. Bei 11 Frauen wurde die Entfernung des Tumors vorgenommen. 4 starben kurze Zeit nach dem operativen Eingriff; von denen, die ihn überlebten, gingen 5 im Laufe des ersten Jahres teilweise schon in den ersten Monaten an Recidiv zu Grunde, und nur zwei leben noch und befinden sich noch in Beobachtung. Diese Resultate sind nicht sehr günstige zu nennen und wären geeignet, die alte Furcht vor der Exstirpation von Eierstockskrebsen wieder zu erwecken; doch liegt die Ursache für die vielen Todesfälle darin, dass Leopold, wie er selbst schreibt, alle Ovarientumoren ohne Ausnahme operiert hat, deren Exstirpation notwendig erschien. Unter diesen befanden sich höchst desolate Fälle, die sich aber noch in dem Stadium der Entwicklung befanden, dass die Operation zu Ende geführt werden konnte. Zwei der Gestorbenen hatten schon Metastasen auf Bauchfell, Netz und Magen und waren äusserst cachectisch, bei einer dritten fand sich beginnendes Carcinom des Corpus uteri. Diese hohe Zahl der Todesfälle nach der Entfernung von Ovarienkrebs weicht bedeutend von der Tabelle Cohns ab. Derselbe führt 34 Carcinome an, darunter 15 carcinomatöse proliferierende Glandulärkystome und 2 Dermoid-

krebse. 6 Probeincisionen wurden gemacht, eine mit letalem Ausgang, 2 Kranke erlagen später ihrem Leiden, über den Verbleib von dreien ist nichts bekannt. Von 28 Ovariotomierten starben 6 Frauen = 21,4 % in Folge der Operation, von 9 = 32,2 % ist sicher konstatiert, dass der Exitus durch Recidive herbeigeführt ist und zwar in der Zeit von 10 Wochen bis zu 16 Monaten; die übrigen 13 wurden geheilt aus der Klinik entlassen, von denen bei 5 ein Jahr und längere Zeit verflossen ist, ohne dass Recidiv aufgetreten ist. Zwei haben noch kein ganzes Jahr nach der Operation durchgemacht, 6 sind entlassen und haben von sich keine Nachricht gegeben. Demnach sind sicher geheilt 5 = 18 %; die Zahl wird voraussichtlich erhöht werden, wenn von allen Laparotomierten genauere Kenntnis über ihr jetziges Befinden zu erlangen wäre.

Diese Zahlen, die so niedrig wie möglich gegriffen sind, liefern den besten Beweis für die Richtigkeit der Behauptung, dass die Carcinome des Ovarium zu operieren sind, und dass auch in schwereren Fällen nicht sofort alle Hoffnung auf Erfolg aufzugeben ist. Vorzüglich Cohn gebührt das Verdienst, durch seine Statistik aus dem Wirkungskreise Schröders die Aufmerksamkeit der Gynäkologen auf dieses bisher weniger betretene Gebiet gelenkt zu haben und den Beweis geliefert zu haben, dass die Entfernung der degenerierten Ovarien der Verbreitung der krebsigen Massen Einhalt gebietet In früherer Zeit wurde die Heilung für unmöglich gehalten und darum die Operation vielfach unterlassen und gänzlich verworfen. In einer Inaugural-Dissertation des Dr. Nieberding aus dem Jahre 1875 über die Ovariotomie findet sich der Passus: „In Fällen,

wo durch Erkrankung wichtiger anderer Organe, so der Lungen, des Herzens, der Nieren dem Leben wahrscheinlich ein baldiges Ziel gesetzt werden wird oder sich eine krebsige Degeneration des Ovarium vorfindet, die trotz der Operation weiter um sich greifen wird, soll man die Operation nie unternehmen". Die ersteren angeführten Komplikationen mögen als Kontraindikation gelten, aber die letzte nicht mehr, seitdem so manche Heilungen von Ovariencarcinom veröffentlicht sind.

Ein weiterer maligner Tumor, der in das Bereich unserer Betrachtungen zu ziehen ist, ist das papilläre Kystom, welches in zwei Arten auftreten kann. Einmal entwickeln sich die Papillen auf der Innenwand der Cyste und wuchern in das Lumen derselben hinein, ein anderes Mal entstehen sie frei auf dem peritonealen Ueberzug, entwickeln sich hier weiter und afficieren sehr bald das Bauchfell und andere benachbarte Organe. Der Unterschied zwischen den beiden als getrennt betrachteten Gruppen ist nur ein temporärer, denn so bald die papillären Wucherungen den Hohlraum der Cyste ausgefüllt haben, perforieren sie die Wand derselben und wachsen, befreit vom intracystischen Drucke, in die Bauchhöhle hinein. Die einzelnen Papillen im Inneren des Kystoms, selbst wenn dasselbe von den Excrescenzen durchsetzt ist, können anatomisch noch ganz gutartiger Natur sein, wenngleich in den meisten so weit vorgeschrittenen Fällen schon krebsige Partien nachweisbar sein werden und die anfangs vorwiegende Bindegewebsbildung durch epitheliale Wucherung verdrängt ist. Hat diese Epithelbildung erst stattgefunden, so durchschreitet sie gar bald die ganze Neubildung und verleiht dem ganzen Gebilde den malignen Charakter

eines Carcinoms. Perforieren die Papillen die Cystenwand, so breiten sie sich, dem locus minoris resistentiae folgend, auf dem Peritoneum aus; anfangs gutartige Papillome erheben sich auf dem Bauchfell, wachsen weiter zu blumenkohlartigen Massen, die ebenfalls wieder der carcinomatösen Degeneration verfallen, so dass zwischen gutartigem Papillom und Papillarkrebs nur ein zeitlicher Unterschied besteht; ersteres ist gleichsam das Anfangsstadium, das früher oder später in das Stadium der malignen Degeneration übergeht. Wie der Vorgang ist, dass die aus der Cyste sich stülpenden Papillen auf dem Peritoneum sich weiter entwickeln, ob, wie Cohn sich ausdrückt, der Reiz der die Serosa beständig reibenden Papillen Anregung zu dieser Bildung geben kann, oder auf welchem Wege verstreute Zellen des die Papillen überkleidenden Epithels sich dort weiter entwickeln sollten, ist schwer verständlich.

Die Papillarkystome des Ovarium kommen ebenfalls häufig doppelseitig vor und besitzen in vorgeschrittenen Graden besondere Malignität. Die Thatsache nun, dass fast alle anfangs gutartigen papillären Excrescenzen später malign werden und, wenn einmal die Perforation der Cystenwand erfolgt ist, das Bauchfell gefährden, berechtigt, sie zu den bösartigen Eierstocksgeschwulsten zu rechnen und bei ihnen dieselbe Therapie wie bei jenen in Anwendung kommen zu lassen; haben wir ein Papillom vor uns, wird es eo ipso zu malignen Tumoren gerechnet, wenn auch der Durchbruch noch nicht erfolgt ist und die im Innern der Cyste sich befindenden Wucherungen noch gutartiger Natur sind. Fast mit absoluter Sicherheit ist vorauszusagen, dass die Degeneration eintritt, aber wann das geschieht, ist schwer

zu erkennen. Darum gilt für die Heilung dieser Tumoren das von Sarcomen und Carcinomen Gesagte, so früh wie möglich zu operieren. Es muss die Exstirpation vorgegenommen werden, ehe die Neubildung durch ihre weitere Verbreitung ernste Symtome hervorruft oder gar lebensgefährlich geworden ist, damit der Operateur nicht vor einer exquisit malignen Geschwulst steht und für die Heilung weniger günstige Chancen hat, als wenn die Entfernung in früheren Stadium der Entwicklung vorgenommen wird.

Ueber die Genese der Papillome gingen anfangs die Ansichten der Autoren sehr auseinander. Die mit Flimmerepithel ausgekleideten Papillen bewegen Olshausen, sie von den Parovarien ausgehen zu lassen. Gegen diese Ansicht trat Marchand [1]) auf, der als Entstehungsort die Graaf'schen Follikel betrachtet und seine Behauptung damit begründet, dass die Papillargeschwülste multipel sind, was bei Parovarialcysten nicht der Fall ist. In den Wandungen fällt die Cystenwucherung weg; die Flüssigkeit hat einen sehr geringen Paralbumingehalt; in den Papillen und festen Teilen der Wandung werden Kalkkörper angetroffen, deren frühzeitige Verbreitung dem Weiterwachsen der Geschwulst eine Grenze stecken soll. Sie machen Metastasen am Bauchfell, denen jedoch Marchand nicht die destruierende Wirkung der Carcinome zuschreibt. Auch Coblenz [2]) und Flaischlen [3]) lassen nicht die Graaf'schen Follikel als Entstehungsort gelten, sondern betrachten als solchen die Köllicker'schen Markstränge und Pflüger'schen Schläuche,

1) cf. pag. 46.
2) Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. VI, H. 2
3) Virchow's Archiv. Bd. 82.

die, mit Cylinder oder Flimmerepithel ausgekleidet, durch Wucherung des Keimepithels entstanden sind; in einer späteren Arbeit schliesst sich Olshausen diesem Standpunkte an. Darin stimmen aber alle Autoren überein, dass der benigne Charakter nur eine gewisse Zeit lang bestehen bleibt, um dann der krebsigen Entartung Platz zu machen. Diese Eigenschaft kontraindiciert eine Operation, die früher zu therapeutischen und jetzt noch vielfach zu diagnostischen Zwecken Verwendung findet, nämlich die Punktion. Wenn ein Tumor als vom Ovarium ausgehend erkannt ist, so ist die Probepunktion überflüssig, ja in vielen Fällen schädlich. Sie sollte allgemein ersetzt werden durch die Explorativincision und nur in äusserst schwierigen Fällen, in denen alle Untersuchungsmethoden kein befriedigendes Resultat geliefert haben und die chemische und microscopische Untersuchung entscheiden soll, welchem Organ die Geschwulst angehört, ist sie noch zulässig. Gerade bei den Papillargeschwülsten des Eierstocks ist häufig der Fall beobachtet worden, dass nach einer Punktion die Krankheit einen galoppierenden Charakter annahm und in kurzer Zeit das ganze Bauchfell mit Papillen und Carcinomenknoten übersät war; die Infection war erfolgt durch Aussickern des Cysteninhalts mit seinen Epithelien und Gewebsbestandteilen, die Metastasen zu machen fähig sind, oder die der Spitze der Kanüle anhaftende Flüssigkeit kam in Contact mit dem Bauchfell und übertrug auf diesem Wege die Affektion.

Hingegen schwinden alle diese Gefahren bei einer unter aseptischen Cautelen ausgeführten probatorischen Laparotomie, der bei einem operierbaren Tumor sofort die Exstirpation folgen kann.

Auf dem internationalen Kongress zu Kopenhagen erklärte sich Knowsley Thornton[1]) als entschiedenen Gegner der Punktion von Ovarialcysten, da kleine Zellen von den Papillen ausfliessen und das Peritoneum in Gefahr bringen. Keith, der viel punktiere, beklage sich darüber, dass viele seiner Operierten an malignen Neubildungen zu Grunde gehen.

Thornton hat eine Cyste mit Papillen an der Innenfläche operiert, von deren Inhalt nichts in die Bauchhöhle geflossen ist; wenige Monate später starb Patientin an Carcinom der Bauchhöhle, das seinen Ausgang von einer nach einer früheren Punktion entstandenen Narbe genommen hatte; er empfiehlt ebenfalls, frühzeitig zu operieren, wenn die Geschwulst gross genug ist, die Bauchwand zu spannen, damit die Incision gegen die Cystenwand und nicht gegen die Gedärme gemacht wird; ein Tumor, der anfangs gutartig sei, degeneriere bösartig, wenn man länger warte und inficiere das Bauchfell anderseitig.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Papillome unvorzüglich zu exstirpieren sind, da ihr längeres Verbleiben in der Bauchhöhle die Zeit der malignen Entartung näher rückt und dann die Prognose der Ovariotomie sich weniger günstig gestaltet. Marchand[2]) teilt 3 Fälle von Papillargeschwülsten des Ovarium mit, von denen der erste eine 44jährige Frau betraf, die nach Entfernung des Tumors an Erschöpfung starb; bei der Sektion fand man ein doppelseitiges Kystom vor, das mit den Bauchdecken und sämmtlichen Organen der

1) Internationaler medicinischer Congress zu Kopenhagen. August 1884.

2) Habilitationsschrift. Halle.

Bauchhöhle und des kleinen Beckens verwachsen war; in den Cysten befanden sich blumenkohlartige Geschwulstmassen, teils mit Flimmer, teils mit Cylinderepithel bedeckt, in den Cysten und Papillen waren drüsenförmige Kalkkörper abgelagert. Der zweite Fall betraf eine 41jährige Frau mit doppelseitigem Tumor, der mit Uterus, Darm und Blase verwachsen war; die Haupt- und Nebencysten enthielten wie im ersten Fall Papillen mit Kalkkörperchen. Metastasen wurden am Diaphragma gefunden. In Fall 3 wurde einer 30jährigen Frau ein interligamentärer vom linken Ovarium ausgehender 10 Kg. schwerer Tumor entfernt, die papillären Wucherungen und blumenkohlartigen Massen ragten frei in die Peritonealhöhle hinein; Kalkkörper waren wenig vorhanden. Grünewald [1]) in Petersburg entfernte ein schon auf der Höhe der Entwicklung sich befindliches linksseitiges ungestieltes Ovarienkystom, das an seiner inneren und äusseren Fläche mit Papillenmassen besetzt war; krebsige Ablagerungen wurden im Zellgewebe des kleinen Beckens konstatiert, in welche das cystisch entartete rechte Ovarium sowie zahlreiche krebsig infiltrierte Lymphdrüsen eingebettet waren. 8 Tage nach der Operation trat der Exitus ein.

Ausser zweien von Terrier [2]) mit Glück entfernten Papillomen findet man in den litterarischen Zeitschriften fast gar keine Fälle veröffentlicht, was um so mehr auffallen muss, als Cohn unter 100 malignen Ovariengeschwulsten allein 44 Papillome findet. Diese hohe Zahl konnte nur erreicht werden durch eine genaue

---

1) St. Petersburger med. Wochenschrift 1882. Nr. 30.
2) Revue de chirurgie 1886. Nr. 3.

mikroskopische Untersuchung eines jeden exstirpierten Tumors. Makroskopisch lässt sich manchmal kaum ein sicherer Schluss ziehen auf die anatomische Beschaffenheit der Geschwulst, zumal wenn sie schon weit verbreiteter krebsiger Degeneration anheim gefallen ist und dann nicht selten dem Auge als Carcinom imponiert. Wird hingegen jedes entfernte Kystom auf seinen histologischen Bau mikroskopisch untersucht, wird man öfter auf maligne Entartung stossen, als allgemein angenommen wird, und papilläre Massen als Ausgangspunkt des Uebels erkennen. Von 44 Papillomen, die Cohn anführt, exstirpierte Schröder 38. In 6 Fällen wurde die Explorativincision gemacht und von der Ovariotomie Abstand genommen. Von den 38 Operierten starben nur 5 = 13,2 % in Folge der Operation an Sepsis, Collaps Darmocclusion und Shok. Absolut geheilt, d. h. länger als ein Jahr recidivfrei sind 8 = 21 %, so dass die Zahl der sicher Geheilten diejenige der dem chirurgischen Eingriff Erlegenen um 8 % übertrifft. Von den übrigen 25 Operierten starb eine Frau 7 Wochen nach der Laparotomie an Sepsis, 24 wurden als geheilt entlassen und entzogen sich der weiteren Beobachtung. Diese Erfolge, 13,2 % Mortalität im Anschluss an die Ovariotomie und 21 % sicher Geheilte bei einem Tumor, der, wenn er auch zur Zeit der Operation noch gutartig war, unfehlbar malignen Charakter annimmt, sind sehr günstige zu nennen. Bedenkt man hierzu noch, dass 14 Papillome schon bösartigen Charakter angenommen hatten und ihre Entfernung in 8 Fällen mit dem Erfolge vorgenommen wurde, dass die Patientinnen den Eingriff überstanden, während ihnen andernfalls ein baldiger Tod oder ein qualvolles unerträgliches Leben bevorstand,

so muss man zu der Ueberzeugung gelangen, dass die veraltete Ansicht, maligne Ovarientumoren als ein Noli me tangere zu betrachten, heute nicht mehr durchdringen kann. Bei diesen 8 Fällen sind 4 noch gar nicht mitgerechnet, die nach der Operation nachweislich an Recidiv zu Grunde gingen, so dass nur zweimal unter 14 wegen maligner Papillen-Geschwulste unternommenen Eierstocksexstirpationen die Operation den Exitus letalis verursachte.

Ebenfalls günstige Resultate hat Leopold zu verzeichnen, der von 26 malignen Geschwulsten 5 = 19,2% papilläre Kystome operiert hat; unter diesen traten 3 einseitig und 2 doppelseitig auf. Die 5 laparotomierten Patientinnen genasen alle von dem Eingriff und blieben ein Jahr vollkommen gesund. Nach diesem Zeitraum starb eine derselben an Uteruscarcinom, bei einer zweiten musste nach einem Jahr das andere Ovarium wegen dort aufgetretener Recidive entfernt werden, die drei übrigen befanden sich wol bis zum Januar 1887 $1^1/_2$, $1^3/_4$ und $3^1/_4$ Jahr post operationem. Bei zweien dieser letzteren handelte es sich um mannskopfgrosse Cysten, deren Hohlräume sich mit mächtigen Wucherungen bis dicht an die Geschwulstoberfläche derartig erfüllt zeigten, dass Durchwachsung und Durchbrüche derselben in nächster Zeit erwartet werden mussten. Der Befund bei dem dritten Fall, ein doppelseitiges papilläres Cystom betreffend, war ernsterer Natur. „Vier Punktionen waren im Laufe der letzten 2 Jahre anderen Orts vorangegangen und hatten jedesmal eine beträchtliche Menge fadenziehender gelblicher Flüssigkeit entleert. Bei der Operation waren beide Cysten stellenweise sehr fest mit der Bauchwand, ebenso mit den Därmen verlötet und

nur unter den heftigsten Blutungen konnten die Verbindungen gelöst werden. Auffallend waren nun gerade unter oder dicht neben den Verlötungen mit der Bauchwand, entsprechend den Narben der äusseren Punktionsstellen, die üppigsten papillomatösen Wucherungen, welche die Cystenwand in eine ganz morsche Wand verwandelt hatten. In gleicher Menge fanden sie sich da, wo sich die beiden Papillome berührten und der hinteren Bauchwand am Mesenterium auflagen, jedenfalls, weil die Reibung der dünnen Flächen die Geschwulstkapsel aufgebrochen hatte. Mit Mühe mussten hier die Tumoren von ihren Verlötungen befreit werden, und es bedurfte der sorgsamsten Nachsuchung, Abschabung aller kleinsten Papillome von der Serosa und stellenweise der Verschorfung, um die Bauchhöhle möglichst frei von den Wucherungen wieder schliessen zu können. Das bisher über 3 Jahre währende Wolbefinden lässt hoffen, dass die sonst so verhängnisvollen Papillomdurchbrüche aus Kystomen in die freie Bauchhöhle hier dauernd unschädlich gemacht sind."

Auch hier war die Operation keine leichte. Die Affektion des Bauchfells mit Papillomen erforderte die grösste Sorgfalt, damit alles Krankhafte entfernt wurde und der Erfolg ein dauernder blieb. Dieses ist eingetreten, da die Frau bereits 3 Jahre ohne Recidiv geblieben ist. Gesundheit und Leben sind ihr erhalten worden, während sie wol bald den schnell wachsenden Tumormassen erlegen wäre, wenn man die Ovariotomie unterlassen hätte.

Schliesslich zählt noch zu den malignen Tumoren des Eierstocks das sehr selten auftretende Myxom, das nach Winkel, auch wenn es in gutartigem Zustande

operiert wird, Metastasen machen kann. Olshausen entfernte ein myxomatöses proliferierendes Kystom und fand nach 2 Jahren einen 7 Pfund schweren Tumor, der weder vom Ovarium noch vom Stiel ausging; der mikroskopische Bau war derselbe, wie der des exstirpierten. Schröder entfernte 3 Myxome; 2 der Operierten starben an Shok und Sepsis, die dritte erlag einem nach 5 Monaten auftretenden Recidiv. Nach diesen Mitteilungen ist das Myxom sehr malign, doch ist das Vorkommen ein zu seltenes, als dass man statistische Zusammenstellungen machen kann. Nach der Ansicht Cohns ist das Myxom kaum eine Geschwulst primärer Natur, sondern die schleimige Degeneration einer anderen Geschwulstform. —

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf den Grad der Malignität der einzelnen erwähnten Tumoren des Ovarium so liefert die günstigere Prognose in Bezug auf die Heilbarkeit das Sarcom, weil es nicht die Neigung zeigt, so schnell sich zu vergrössern und andere Organe in Mitleidenschaft zu ziehen, wie das Carcinom. Auf gleiche Stufe mit ihm ist das Papillom zu stellen, wenn es sich noch in früheren Stadien der Entwicklung befindet und die ursprünglichen papillomatösen Neubildungen nach den Hauptbestandteil des Tumors bilden. Ist dagegen die Entwicklung weiter vorgeschritten, haben degenerative Vorgänge sich eingestellt, so bietet die Exstirpation der jetzt exquisit bösartigen Geschwulst keine bessere Prognosse als die Entfernung einer carcinomatös entarteten Cyste. Darum soll man frühzeitig jede proliferierende Geschwulst der Eierstöcke operieren, ehe diese weitere Verbreitung eingetreten ist und keine Bedingungen stellen, wie man vielfach angegeben findet;

einige Operateure warten, bis Cachexie sich eingestellt hat, andere verlangen, dass der Tumor über der Symphyse zu palpieren sei, wieder andere entschliessen sich erst zur Operation, wenn die Frau von ihrem Tumor Beschwerden hat, Druck auf Bauch und Beckenorgane empfindet und in ihrem Allgemeinbefinden ernstliche Störung eingetreten ist. Befolgt man diese Regel, so befördert man geradezu das Auftreten maligner Degeneration, versäumt die Zeit, wo man ein gutartiges Kystom mit Leichtigkeit entfernen konnte und trifft nachher einen Tumor an, der, wenn er auch nicht gerade immer unexstirpirbar ist, zum mindestens der Laparotomie grössere Schwierigkeiten in den Weg legt, schon dadurch die Prognose trübt und weiterhin leichter recidiviert, als wenn er früher fortgenommen wäre. Die zeitige Ovariotomie wird geboten einerseits durch die sich dann günstiger gestaltende Prognose, andrerseits durch die Tatsache, dass man im Unterlassungsfalle unter je 6 Tumoren einen malignen antreffen kann, drittens durch die Möglichkeit der radikalen Heilung.

Dieses häufige Auftreteu der malignen Geschwülste des Ovarium ist von Cohn zu erst in seiner statistischen Zusammenstellung veröffentlicht worden und von anderen Gynäkologen durchaus bestätigt worden. Seine Zahlen setzen sich zusammen aus der Betrachtung von 600 Ovarientumoren, unter denen 100 maligner Natur waren. Einen noch höheren Prozentsatz findet Leopold, nämlich 22,4 % maligne Tumoren; die Zahl der letzteren betrug unter 116 Ovariotomien 26, so dass auf 4,5 Eierstockgeschwülste eine bösartige kommt; eingeschlossen sind bei dieser Berechnung 6 Probeincisionen, bei denen die Malignität der Neubildung feststand. Jedoch

war der Grad der Ausbreitung ein derartiger, dass die Unmöglichkeit der Entfernung eingesehen wurde und die Bauchwunde ohne weitere operative Eingriffe wieder geschlossen werden musste. Leopold findet 6 % maligne Neubildungen mehr wie Cohn, noch höher gestaltet sich der Prozentsatz nach den Berechnungen von Bernhardt Schultze. Unter seinen in den Jahren 1884—1886 incl. ausgeführten Laparotomien erwiesen sich 27 % der Fälle als malign, trotzdem einige Beckentumoren, deren Ausgang von den Ovarien wahrscheinlich war, und deren maligner Charakter auch ohne Probeincision zu erkennen war, noch nicht mit eingerechnet sind. In diesem Jahre wurden bis Ende Juli von Schultze unter 17 Neubildungen der Eierstöcken 5 bösartige konstatiert = 29 % einschliesslich zweier Carcinome, deren grosse Ausdehnung selbst eine probatorische Laparotomie überflüssig machte und in kurzer Zeit den Exitus der Patientinnen herbeiführte. Die Obduktion ergab die weitgehendsten Krankheitsprocesse wie oben des Näheren gezeigt worden ist.

Resümieren wir somit kurz, so lassen sich folgende drei Sätze aufstellen:

1) Maligne Ovarientumoren sind mit dauerndem Erfolg exstirpierbar.
2) Ihre frühzeitige Exstirpation bessert die Prognose der Ovariotomie.
3) Die überaus häufig konstatierte maligne Degeneration anfangs gutartiger Eierstocksgeschwülste verlangt eine frühzeitige operative Behandlung.

Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. B. S. Schultze spreche ich für die gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit, sowie Herrn Dr. F. Skutsch für die freundliche Unterstützung, die er mir durch Ueberlassen der Literatur hat zu teil werden lassen, meinen tiefgefühltesten Dank aus.